

Péče o morfologický stav vodních toků

pásmo 1

Ing. Tomáš Just

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Krajské středisko Praha a Střední Čechy

tomas.just@nature.cz



Směrnice 2000/60/ES stanovující rámce pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky – „**Rámcová směrnice o vodách**“:

→ Ekologický stav vodních toků

Složky ekologického stavu:

- morfologický stav**
- kvalita vody**
- biologický stav**

Směrnice ukládá:

- stav veškerých vodních toků chránit a nezhoršovat**
- zlepšovat stav toků, které nejsou v dobrém stavu**

**Vzorem dobrého stavu vodního toku je tok přírodní,
člověkem neovlivněný**

– charakterem odpovídající stanovišti a místu v povodí





Charakteristiky dobrého morfologického stavu vodního toku:

Přirozeně velký prostorový rozsah

- koryta
- meandrového pásu,
- ploch pro rozlivy povodní



Přirozeně velká tvarová členitost koryta

Členitost

- trasy
- podélného profilu
- příčných průřezů
- detailních tvarů a materiálu dna a břehů
- břehové vegetace
-

Přírozně velká hydraulická členitost

- členitost hloubek vody a rychlostí proudění



foto Pavel Mudra

Dílčí shrnující kritéria tvarové a hydraulické členitosti a ekologické funkčnosti koryta za běžných průtoků:

- omočený (aktivní) povrch / bm
- množství vody, které je koryto schopno zadržovat / bm



Migrační prostupnost pro vodní živočichy



Nenarušený průtokový režim

Průtokový režim může být narušován:

- změněnými charakteristikami povodí
- nadměrnými odběry vody
- úniky vody mimo koryto (kanalizace, kolektory,...)
- kořistnickým provozováním vodních elektráren



Komunikace koryta a okolních zeminových vrstev



Nenarušený splaveninový režim

Podpora splaveninového režimu v Isaře nad Mnichovem



- Shrnující kritérium příznivého stavu vodního toku
- **morfologická autentičnost** –
 - **věrnost přírodním morfologickým vzorům**



meandrující vodní toky

divočící a větvcí se vodní toky





Přírodní vodní tok z vodohospodářského hlediska :

- malá kapacita, velká členitost a drsnost koryta → **transformace povodňových průtoků rozlivem**
- mělké koryto → **dynamicky stabilní díky svému tvaru**
- mělké koryto → **nedochází k nadměrnému odvodnění okolních ploch**

Technická úprava → vodní tok v nepříznivém morfologicko-ekologickém stavu (vodní tok morfologicky degradovaný)



- ❖ **prostorová redukce**
- ❖ **ztráta tvarové a hydraulické členitosti**
- ❖ **ztráta biodiverzity**
- ❖ **zbytečné odvodňování krajiny**
- ❖ **zrychlení běžných a povodňových odtoků**
- koncentrace a zrychlení postupu povodňových vln**

Jezy, stupně, MVE:

- ❖ omezení migrační prostupnosti
- ❖ ztráta přirozené proudnosti
- ❖ poškození průtokového režimu
- ❖ poškození splaveninového režimu



Jistá míra upravenosti vodních toků je pro fungování kulturní krajiny nezbytná.

Avšak rozsah

- **ekologické destrukce vodních složek krajiny**
- **nepříznivých vlivů na vodní režim krajiny zřetelně přesáhl únosnou mez.**

➔ snahy o částečnou obnovu dobrého stavu vodních toků

Metoda zlepšování morfologického stavu vodních toků: **INVESTIČNÍ REVITALIZACE**



Revitalizace Pekelského potoka u Zdislavic, 2007



2008





jaro 2009



podzim 2009



březen 2010

Dílčí cíle revitalizací:

Cíl 1. **Zvětšení prostorového rozsahu vodního toku:**

- obnovení meandrace, obnovení potočního pásu



Revitalizace potoka,
Oberhohenried, Bavorsko

Cíl 2. **Obnovení členitosti** přírodě blízkých tvarů a rozměrů koryta:



Revitalizace Mindel,
Dirlewang, Bavorsko

Cíl 3. Obnovení členitosti hloubek vody a rychlostí proudění



Revitalizace Polečnice u Kájova, 2007

Cíl 4. Zvětšení množství vody běžně přítomného v korytě

- přehloubení tůní ve dně koryta
- přiměřené zavzdutí úseků vodního toku



Revitalizace Lidušky
u Nymburka, 2008

Cíl 5. Obnova migrační prostupnosti a přirozeného podélného profilu vodních toků

23.2.2004:

Odstranění jezu Embrey z roku
1910 na řece Rappahannock
ve Fredericksburgu, USA

Dražší a méně účinné: Výstavba rybího přechodu



Berounka, Hýskov, 2009

Cíl 6. Zpomalení odtoku, zejména zpomalení průběhu velkých vod



Rozvolnění řeky Altmühl, Bavorsko, 2009

Cíl 7. Omezení drenážního účinku koryta ← změlčení



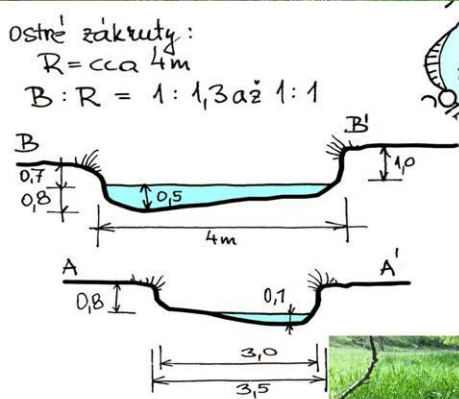
Revitalizace Memmelsdorf, Bavorsko, 2008

Cíl 8. Dosažení potřebné míry stability koryta

Nové Strašecí:
nevhodná technická úprava +
dešťové vody z kanalizace →
strž



stav po revitalizaci, 2012



- využití analogických předloh přírodních vodních toků
- uvážení tvarů a rozměrů, odpovídajících danému morfologickému typu vodního toku

Cíl 10. Obnovení přirozeného oživení



Revitalizace Černého potoka v Krušných horách, 11/2009

Cíl 11. Posílení pobytové a rekreační hodnoty území



Protipovodňová revitalizace Isary v Mnichově, Bavorsko

**Ale jenom s investičními revitalizacemi
nevystačíme !**

Konec pásma